

La gestión de la puesta en valor *in situ* del patrimonio arqueológico subacuático desde la perspectiva andaluza

Mili Jiménez Melero

Asesora técnica. Área de Documentación y Transferencia del Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
milijm@hotmail.com

Carlos Alonso Villalobos

Jefe del Área de Documentación y Transferencia del Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico
carlos.alonso.v@juntadeandalucia.es

Resumen: La invención del buceo autónomo y los avances tecnológicos producidos en la investigación subacuática, han facilitado el acceso al patrimonio cultural sumergido, favoreciendo también su expolio. Cada vez más los buceadores demandan poder acceder a estos bienes sumergidos, puesto de manifiesto en la oferta realizada desde clubes y guías de buceo. Para atender esta creciente realidad social desde el Centro de Arqueología Subacuática, se ha querido dar los primeros pasos en el ámbito de la gestión de la puesta en valor *in situ*, proponiendo una estrategia metodológica de actuación que determine los riesgos del acceso público a los lugares arqueológicos y las fórmulas de gestión más apropiadas conforme a la legislación andaluza.

Palabras clave: Puesta en valor, Difusión, Patrimonio cultural sumergido.

Abstract: The invention of the scuba diving and the technological advances in underwater research has facilitated the access to the underwater cultural heritage, favoring their pillaging. The divers are increasingly demanding to be able to access to these submerged goods, revealed in the offer made from clubs and diving guides. To attend this growing social reality from the Underwater Archaeology Center of the Andalusian Institute of Historical Heritage, we have tried to take the first steps in the field of improving the management of the archaeological site, proposing a methodology to determine the risks of public access to the sites and the most appropriate management formulas according to the legislation of Andalusian.

Keywords: Putting in value, Broadcast, Underwater cultural heritage.

Introducción

En los últimos años se está produciendo un creciente interés social por el patrimonio cultural subacuático. Experiencias como la extracción y musealización del *Vasa* (Suecia) o la del Museo de Bodrum (Turquía), se han mostrado durante años como un camino a seguir debido, entre otros motivos, al fuerte impacto que están teniendo sobre la economía local y su entorno. En la década de los noventa todos querían tener un *Vasa*, despertándose el furor por intervenir en algún pecio antiguo para extraer sus restos y musealizarlos. El paso de los años ha venido a poner de manifiesto los graves problemas de conservación derivados, de este tipo de intervenciones, especialmente cuando se extraen restos orgánicos. Cincuenta años después los restos del *Vasa* están fuertemente amenazados por efecto de la oxidación de los sulfuros acumulados en las maderas. Ello vino a condicionar que, incluso desde la Unesco a través de la Convención de París de 2001¹, se recomienda frente a otras alternativas la preservación *in situ* mientras no existan garantías para preservar los restos a largo plazo.

La nueva tendencia apunta a dos direcciones: la musealización en ambiente subacuático (modelo elegido para el proyecto del futuro Museo de Alejandría) y la visita a yacimientos *in situ*, modelos ambos que se están mostrando como un importante y novedoso factor de desarrollo económico para la población local.

El trabajo que presentamos se centra específicamente sobre este último aspecto, la visita a los yacimientos *in situ*, una realidad creciente e incontrolada por parte de las administraciones responsables, que puede llegar a poner en peligro los yacimientos subacuáticos visitados. Nuestro objetivo es presentar una propuesta para atender, controlar y gestionar esta demanda y hacer ver que, frente a posibles argumentos discursos interesados más en rentabilidad económica y social, este uso del patrimonio puede ser compatible con su preservación.

765

El patrimonio arqueológico subacuático como recurso turístico y local

Si en etapas anteriores la filosofía patrimonialista se caracterizaba por la aplicación de una reglamentación fuertemente conservacionista y contraria al acceso social de los bienes culturales, la redacción de la *Carta de Venecia* (1964)² vino a marcar un punto de inflexión, comenzando a valorarse desde entonces la posibilidad de abrir el patrimonio al público. Otro hito importante en este discurso son las conclusiones alcanzadas en el *I Seminario Regional de Arqueología Subacuática* celebrado en Italia en 1983, entre las cuales se reflexionaba sobre el potencial del patrimonio arqueológico subacuático para el desarrollo turístico local. El objetivo principal de la nueva política cultural es crear una conexión más estrecha entre el bien cultural y la población. En esta línea contamos con magníficas experiencias y brillantes resultados en yacimientos terrestres. Pero, ¿cómo podemos acercar el patrimonio cultural sumergido a la sociedad?

Las primeras experiencias podemos rastrearlas en muchos museos donde, entre tumbas, joyas y mosaicos, se exponían restos ánforas o antiguas ánforas sin más referencia

¹ Convención de la UNESCO sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático, París, 2001.

² Carta Internacional para la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios, Venecia, 1964.

que la tipológica o cronológica. Eso sí, acompañada de la frase «de procedencia subacuática». Sin ninguna referencia a su funcionalidad, yacimiento del que procedían, producto de comercio que transportaban, etc. Más adelante, la extracción en Estocolmo a principios de los años sesenta del navío *Vasa* vino a marcar una nueva tendencia: los restos de antiguos barcos también tienen una historia que contar. El pecio convertido en museo. Así, surgieron algunos de los principales museos marítimos como el del Mary Rose en Inglaterra, el del Bodrum en Turquía o el de las naves vikingas de Roskilde en Dinamarca.

Si bien es indicativo que estos museos se hayan convertido en una de las principales atracciones turísticas de sus respectivos países, con millones de visitantes a lo largo de los últimos años y un fuerte impacto sobre la economía local, los complejos y costosos tratamientos de conservación a los que se tienen que enfrentar los materiales de procedencia subacuática, para alcanzar la estabilidad físico-química en el medio aéreo, originó un debate a nivel internacional sobre cómo actuar para evitar el progresivo deterioro de este frágil patrimonio. Fruto del mismo fueron las recomendaciones dadas por la UNESCO³ entre las que se recoge conservar *in situ* los restos arqueológicos sumergidos a la espera de que futuros avances permitan estudiarlos, conservarlos y exponerlos en superficie. Esta realidad obligó a replantear el presente y futuro de la difusión del patrimonio arqueológico subacuático.

Frente a los tradicionales museos, el diseño de estructuras subacuáticas que facilitan el acceso directo del público al fondo del mar en condiciones ambientales atmosféricas es una solución que ya se está llevando a cabo en algunos países⁴. Pero, además del costo desorbitado que supone la construcción de estas complejas infraestructuras, este tipo de proyectos no es universal pues solo puede aplicarse si el entorno del yacimiento cuenta con unas determinadas condiciones medioambientales, permitiendo al visitante contemplar los restos sin problemas de visibilidad.

Otra fórmula la encontramos en los nuevos modelos de museos nacidos de la mano del uso de las nuevas tecnologías, que permiten la interacción del patrimonio cultural con el público en el contexto territorial o incluso fuera de él. En esta línea señalamos la creación de museos como el MARQ de Alicante, el Museo Marítimo de Génova, o el ARQUA, en Cartagena, en los que la exposición de materiales arqueológicos de procedencia subacuática se acompaña de soportes multimedia que ayudan a contextualizarlos y facilitan su comprensión a través de la interacción.

Esta innovadora estrategia de interpretación supone una buena alternativa para dar a conocer el patrimonio arqueológico subacuático. Pero, sin duda, el medio más eficaz para educar, sensibilizar y generar la implicación de la ciudadanía en la protección y defensa de este delicado patrimonio es, la visita *in situ*, a través de la cual el visitante interactúa con la entidad patrimonial en su propio contexto natural y territorial.

El desarrollo y popularización del mundo del buceo⁵, unido al atractivo que para el público supone una oferta en la que se dan la mano patrimonio natural, patrimonio

³ Vid. cita 1.

⁴ Citamos a modo de ejemplo el proyecto del museo semisumergido que se está desarrollando en la bahía de Alejandría (Egipto), el proyecto de Centro de Arqueología flotante en el golfo de Giens, o el Museo de la Ruta Marítima de la Seda en la isla de Mailing (China).

⁵ En el año 2000 cerca de un centenar de destinos turísticos del mundo tenían ofertas relacionadas con el buceo (Spalding et alii, 2001), siendo un sector que ha venido creciendo aproximadamente un 7% anualmente (Burke/Maidens, 2005). En 2008 se calcula que el número de buceadores en el mundo era de unos 28 millones, de los cuales al menos el 33% realiza un viaje anual asociado al turismo de buceo (Garrod/Gösling, 2008: 7-8). La cifras de personas que cada año obtienen título de buceo a nivel mundial ronda los 1,5 millones (Santander/Propin, 2009).

cultural y deporte de riesgo, ha favorecido un aumento en la demanda social para visitar los sitios arqueológicos subacuáticos, convirtiéndolos especialmente para los buceadores en uno de los principales reclamos turísticos⁶ y, en consecuencia, en un nuevo yacimiento de empleo para las comunidades locales costeras.

Si bien la apertura al público de yacimientos subacuáticos está cobrando cada vez más peso, la visita a los mismos no está exenta de inconvenientes. De una parte está reservada a personas capacitadas para la práctica del buceo, limitada por tanto a una pequeña parte de la sociedad. De otra, la que más nos interesa al objeto del presente trabajo, como en cualquier actividad que supone dar acceso al público, puede poner en peligro los restos arqueológicos.

Los efectos o impacto del buceo sobre el patrimonio cultural sumergido dependen de dos factores: el número de visitantes y las características y fragilidad del bien patrimonial. Como es lógico, los riesgos para el elemento patrimonial crecen conforme aumenta el número de visitantes, por lo que sería fácil recurrir a fórmulas para determinar la capacidad de carga del yacimiento en cuestión. El problema es que el riesgo no depende solo de ese factor, sino, sobre todo, de aspectos tales como el valor cultural y la fragilidad (factor material), u otros como los factores ambientales o la forma de acceso, vinculados más a la presencia o no de infraestructura y el medio de transporte utilizado.

Por ejemplo, el impacto de la visita a un yacimiento es mayor si en ese momento del año éste se encuentra expuesto (desenterrado) por efecto de la erosión generada por las corrientes marinas (factores ambientales). De igual modo, no se puede medir de la misma forma la capacidad de carga o de número de visitantes que acuden a un antiguo pecio de hierro que transportaba carbón, que un barco de madera que comerciaba con porcelana de oriente (factores materiales). Al igual que no es lo mismo visitar los restos de un submarino de la guerra mundial, que los restos de uno de los pocos barcos fenicios que se conservan en el Mediterráneo, independientemente de lo que pudiera transportar (factores culturales). La ponderación adecuada de cada uno de estos factores es lo que realmente define la vulnerabilidad y la capacidad de carga, que podrá variar entre muy alta o nula, condicionando de esa manera la conveniencia o no de que el yacimiento en cuestión pueda ser visitado.

Teniendo en cuenta estos criterios y los riesgos que pueden desprenderse de la visita subacuática a yacimientos (expolio, dispersión y desenterramiento de restos, impacto sobre estructuras, posibilidad de caída de las anclas de las embarcaciones de los visitantes sobre los yacimientos, contaminación, etc.), es posible aplicar modelos de medición similares a los utilizados a nivel ambiental para cuantificar el impacto del buceo sobre espacios naturales sumergidos⁷.

Pero, como cada elemento patrimonial, cada visitante o cada territorio plantean problemáticas y exigencias diferentes, por lo que consideramos necesario que desde las administraciones competentes se disponga de un modelo de actuación a través del cual se posible analizar pormenorizadamente la realidad histórica y socioeconómica del territorio, se evalúen posibles riesgos y problemática y se marquen las soluciones y las recomendaciones técnicas a adoptar para la presentación *in situ* de los elementos patrimoniales garantizando la preservación de los bienes culturales.

⁶ Señalamos, a nivel internacional, el del puerto antiguo de Cesarea en Israel, el Santuario Marino Nacional de los Cayos de Florida o el pecio de Wellington en Nueva Zelanda. Frente a las costas de Australia, el pecio del Yongala se sitúa en uno de los sitios del mundo más visitado por buceadores.

⁷ Véase al respecto Carvajal y Ríos, 2000.

Modelo de actuación para la puesta en valor *in situ* en Andalucía

Como hemos apuntado la demanda de clubes y buceadores para acceder a los yacimientos arqueológicos subacuáticos de Andalucía es una realidad creciente e incontrolada publicitada en las web de los clubes y en las guías de buceo. Con el fin de controlar los riesgos derivados de estas actividades desde el Centro de Arqueología Subacuática del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico hemos querido desarrollar un modelo para la gestión que permita compatibilizar la visita *in situ* a sitios arqueológicos subacuáticos del ámbito andaluz y los beneficios económicos y sociales de ella derivada con la preservación de los mismos.

Para ello hemos trabajado en dos frentes: el diseño de una estrategia metodológica que permite analizar la posibilidad y conveniencia de abrir al público un determinado bien patrimonial, garantizando siempre la preservación del patrimonio frente a argumentos de desarrollo socioeconómico asociado al turismo de buceo, y la propuesta de unos mecanismos de gestión adecuados que permitan definir las figuras y fórmulas más idóneas para la puesta en valor *in situ* en el marco de la legislación vigente.

Estrategia metodológica

Antes de poner en valor un yacimiento se debe analizar la conveniencia y viabilidad de uso. En estas breves líneas queremos dar a conocer una propuesta y estrategia metodológica en la que, a partir del análisis de los recursos culturales, de las características naturales del entorno, la accesibilidad y las posibles estrategias interpretativas, sea posible definir y limitar las posibilidades de acceso público a zonas arqueológicas, precisando en cada caso el plan de uso más adecuado para garantizar la sostenibilidad de los elementos culturales y su entorno natural, plan que deberá ser la base desde la que diseñar el proyecto interpretativo y de puesta en valor *in situ*.

La propuesta metodológica se desarrolla en cuatro fases de trabajo (fig. 1).

- Fase 1. Análisis de los valores patrimoniales.

La puesta en valor de un bien cultural, sobre el cual se quiere destacar su significado e importancia, no consiste simplemente en hacerlo accesible al público, sino en transmitirle sus valores patrimoniales haciéndole sentir parte del mismo y sensibilizándolo sobre la necesidad de preservarlo y conservarlo como parte de nuestra memoria histórica. El primer paso lógico a la hora de seleccionar un yacimiento para una puesta en valor coherente y de calidad debe ser por tanto analizar su relevancia cultural en el territorio en el que se emplaza. Pero además es imprescindible analizar: la sensibilidad material del yacimiento y su entorno, en función al grado de conservación y fragilidad, nivel de exposición o enterramiento, riesgos estructurales y de removilización por corrientes o acción del hombre, etc. Factores, todos ellos, imprescindibles para definir con claridad y criterio la conveniencia, o no, del acceso público y las limitaciones a establecer sobre su plan de uso y programa interpretativo.

- Fase 2. Análisis de parámetros técnicos y ambientales.

Para poder poner en valor *in situ* un patrimonio localizado en contexto subacuático, es fundamental conocer los valores ambientales de su entorno y las posibles afecciones que éstos puedan tener sobre el bien o la visita, en caso de implantarse,



Figura 1. Visita *in situ* a un yacimiento arqueológico subacuático.

pueda ejercer sobre el mismo. El monitoreo de parámetros oceanográficos como el oleaje, las corrientes, mareas, turbidez y temperatura de las aguas, así como su caracterización sedimentológica, resultan fundamentales para establecer cualitativa y cuantitativamente posibles efectos o impactos sobre un yacimiento arqueológico, y determinar si las condiciones ambientales de la zona son apropiadas para un uso cultural y de buceo sin riesgos.

- Fase 3. Análisis de posibilidades de usos.

Las restricciones definidas y reguladas para determinadas zonas marítimas a través de normas cautelares impuestas desde otros ámbitos de la gestión (a nivel medio ambiental, de defensa, portuarias y de navegación, para la extracción de áridos, de marisqueo o cultivos marinos, etc.) son igualmente condicionantes a la hora de definir las posibilidades de uso, al igual que lo son la presencia o no de infraestructuras de comunicación y buceo o la facilidad de comunicación y forma de acceso pues, en ciertos casos la puesta en valor de una zona arqueológica puede implicar atravesar o navegar por zonas de reserva o restricción o generar la contaminación de entornos sensibles, limitando el tipo y características de las embarcaciones. Conocer y determinar con claridad todos estos aspectos es imprescindible.

- Fase 4. Definición de criterios de uso y gestión

Todos los parámetros analizados en las fases precedentes servirán para definir si la puesta en valor de un yacimiento arqueológico subacuático es viable o no y cuáles deben ser las limitaciones que, en caso afirmativo, deban imponerse para garantizar, ante todo, la preservación de los elementos patrimoniales: los criterios de uso y gestión. Éstos deben quedar recogidos en un documento, en el que se recoja la capacidad de carga, el tipo de público al que va a ir destinado (dificultad o riesgos

de la inmersión), las zonas visitables o restringidas (básico para definir a posteriori las rutas o itinerarios subacuáticos), las limitaciones en el acceso (no tocar; bucear a cierta distancia del fondo, etc.), el equipamiento e infraestructura necesaria para atraque y fondeo de embarcaciones, la posibilidad de instalar infraestructuras interpretativas en el fondo y los tipos de materiales a utilizar en su caso, las formulas de control, evaluación y seguimiento del impacto sobre el yacimiento y su entorno, etc., y la necesidad de elaborar un documento técnico para la difusión en el que plasme la propuesta de uso acorde a las limitaciones marcadas en todos y cada uno de los apartados señalados.

Mecanismos de gestión

Una vez definida la estrategia y criterios metodológicos que pueden utilizarse para analizar la vulnerabilidad del bien patrimonial y la conveniencia o no de su uso para acceso público, creímos necesario analizar las figuras y fórmulas que ofrece la legislación para regular y garantizar que el uso que se hace es compatible y respetuoso con la preservación del bien patrimonial y su entorno. La respuesta la encontramos en la propia legislación patrimonial andaluza que permite llevar a cabo una gestión coordinada e integrada entre entidades públicas y/o privadas de cara al fomento y promoción del uso público del patrimonio cultural sumergido en Andalucía.

Figuras de protección

770

En una actuación que persigue la visita pública de un yacimiento arqueológico es imprescindible que el bien inmueble esté declarado con el máximo nivel de protección, es decir, como Bien de Interés Cultural (BIC), en arreglo a las figuras específicas que recoge la normativa de patrimonio histórico de Andalucía⁸.

En este sentido la única figura que hasta el momento se ha aplicado para declarar BIC yacimientos arqueológicos subacuáticos en Andalucía es la de Zona Arqueológica, que deben ser yacimientos arqueológicos claramente delimitados y en los que se ha constatado la existencia de restos⁹. Hasta la fecha, la Dirección General de Bienes Culturales (DGBC), a partir de los estudios efectuados desde el Centro de Arqueología Subacuática, ha inscrito como BIC en el Catálogo General del Patrimonio Histórico de Andalucía (CGPHA) un total de 56 zonas arqueológicas¹⁰ (fig. 2). Este tipo de declaración permite que puedan desarrollarse unas instrucciones particulares para la zona arqueológica, en las que establecer las medidas preventivas necesarias para una correcta actuación de puesta en valor *in situ*. Desde nuestra perspectiva este documento se elaboraría en base al desarrollo de cada una de las fases ya analizadas en este trabajo.

⁸ Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.

⁹ Son Zonas Arqueológicas aquellos espacios claramente delimitados en los que se ha comprobado la existencia de restos arqueológicos o paleontológicos de interés relevante relacionados con la historia de la humanidad (Art. 26.5 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía).

¹⁰ Decreto 285/2009, de 23 de junio, por el que se inscriben en el Catálogo General del Patrimonio Histórico Andalúz como bienes de interés cultural, con la tipología de zona arqueológica, cincuenta y seis bienes sitios en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andalúz (BOJA núm. 129, de 6 de julio de 2009).

Por otro lado, la DGBC ha declarado 43 Zonas de Servidumbre Arqueológica¹¹ (fig. 2), figura que se aplica a espacios donde se presume la existencia de yacimientos y en las que es necesario adoptar medidas precautorias¹². Si bien es de gran utilidad para el control de obras públicas, esta figura no está calificada como BIC y, por tanto, no dispone de instrucciones particulares en las que poder establecer las medidas precautorias necesarias para el acceso controlado del público al patrimonio.

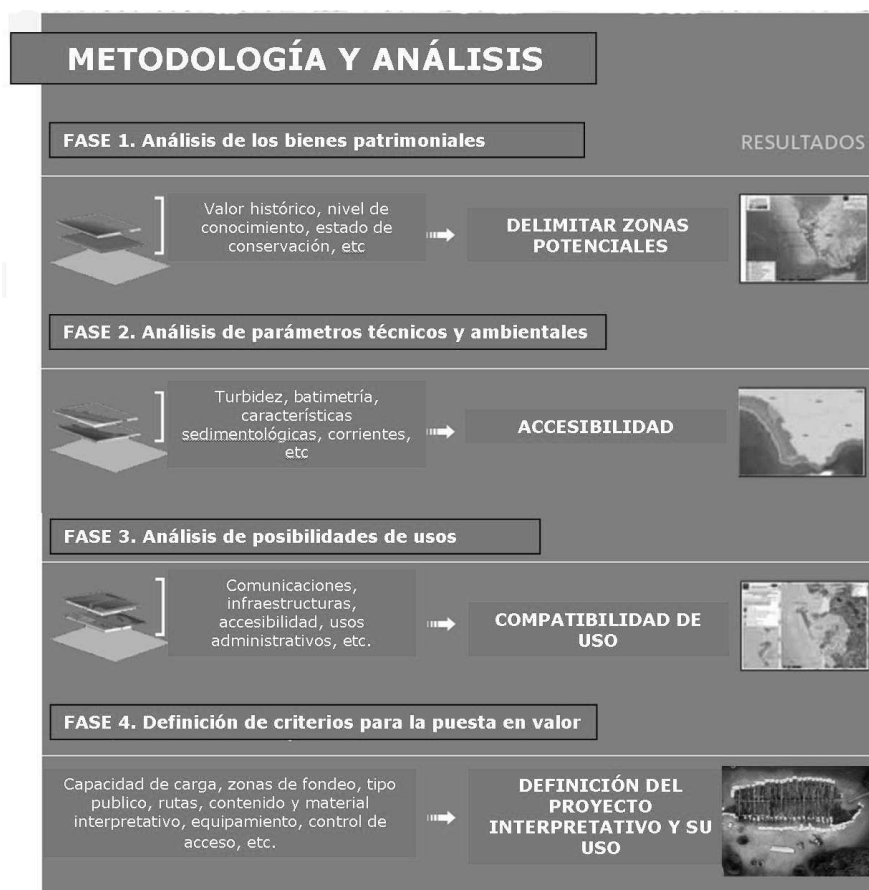


Figura 2. Propuesta de estrategia metodológica.

Otra categoría a tener en cuenta es la de zona patrimonial, figura que contempla la ley 14/2007 para proteger un conjunto patrimonial de diversa tipología (etnológico, arqueológico, paisajístico, etc.)¹³ si bien todavía no se ha aplicado a espacios subacuáticos. Al igual que la figura de zona arqueológica, permite el desarrollo de instrucciones

¹¹ ORDEN de 20 de abril de 2009, por la que se resuelve declarar como zonas de servidumbre arqueológica 42 espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz (BOJA núm. 101, de 28 de mayo de 2009).

¹² Son Zonas de Servidumbre Arqueológica aquellos espacios claramente determinados en los que se presume fundadamente la existencia de restos arqueológicos de interés y se considere necesario adoptar medidas precautorias (art. 48.1 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía).

¹³ Son Zonas Patrimoniales aquellos territorios o espacios que constituyen un conjunto patrimonial, diverso y complementario, integrado por bienes diacrónicos representativos de la evolución humana, que poseen un valor de uso y disfrute para la colectividad y, en su caso, valores paisajísticos y ambientales (Art. 26.8 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía).

particulares que aseguren el acceso ordenado del público haciéndolo compatible con su protección y gestión, si bien su desarrollo implica la creación de un órgano de gestión interadministrativo, lo que a nivel práctico podría venir a dificultar y complicar propuestas puntuales de acceso público a yacimiento subacuáticos.

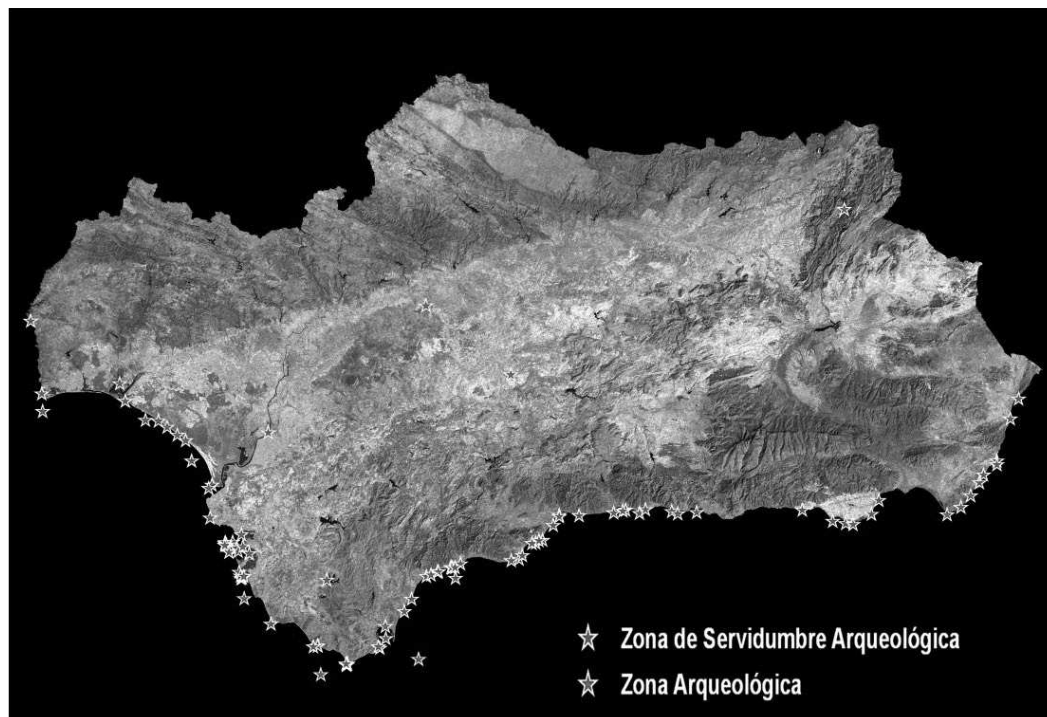


Figura 3. Mapa con las Zonas Arqueológicas y Zonas de Servidumbre Arqueológicas de Andalucía.

En conclusión y desde una perspectiva práctica que apuesta por el desarrollo de este tipo de iniciativas, para la correcta puesta en valor *in situ* de un yacimiento arqueológico subacuático en Andalucía es imprescindible que previamente esté protegido e inscrito como bien de interés cultural en el CGPHA bajo las tipologías de zona arqueológica o zona patrimonial. Además, dicha declaración debe ir acompañada de unas instrucciones particulares con medidas que correctoras, elaboradas con criterios técnicos adecuados, que aseguren la minoración de los posibles efectos negativos que produzca el acceso del público en el patrimonio cultural garantizando su preservación.

Fórmulas de gestión

Una vez que se acuerde la puesta en valor *in situ* de un yacimiento arqueológico subacuático protegido, hay que regular la gestión del acceso y control de la misma. Para ello tenemos varias opciones.

Una primera sería la de utilizar las figuras administrativas recogidas en la Ley 14/2007 para facilitar la gestión de espacios culturales abiertos al público¹⁴. Para el caso de zonas arqueológicas se consolida la figura de Conjunto Cultural, mientras que para las zonas patrimoniales (que engloban elementos culturales de diversa índole: arqueológico, histórico,

¹⁴ Art. 76, Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.

arquitectónico, etnográfico, paisajístico, etc.), se crea como hemos señalado un nuevo órgano de gestión que permite la participación de todas las administraciones y sectores implicados, el parque cultural¹⁵. Ambas suponen crear órganos específicos de gestión dotados de presupuesto propio, infraestructura apropiada y personal técnico especializado, con la consecuente inversión económica que este tipo de iniciativas requiere.

Al tratarse de una opción costosa sujeta a la disponibilidad de recursos públicos, inviable a corto y medio plazo, somos partidarios de utilizar una segunda opción, basada, como ya hemos apuntado, en la redacción de instrucciones particulares como desarrollo de las figuras de zonas arqueológicas y zonas patrimoniales, documento técnico que a manera de un plan de uso y gestión debe regular todas las actividades que no alteren la sostenibilidad del yacimiento y sean compatibles con su valorización. La elaboración de este plan permitirá regular los cupos y capacidad de carga, las fórmulas de acceso, los puntos de fondeo, el sistema de control y seguridad, las obligaciones, restricciones y recomendaciones a buceadores, patrones de embarcaciones, clubes, etc. Pero, ¿quién se encargaría de gestionar este uso y controlar las limitaciones que se establezcan en las citadas instrucciones particulares?

En el caso de que la gestión se lleve a cabo directamente desde un ente público, ésta competiría a la Dirección General de Bienes Culturales de la Consejería de Cultura de la Junta de Andalucía. Pero, como se ha apuntado, este modelo de gestión pública exige un notable esfuerzo económico por parte de la Administración, ya que tendría que hacerse cargo del mantenimiento de las infraestructuras, de la contratación de personal, etc. La tendencia actual en política cultural desaconseja esta línea de acción, al menos a corto y medio plazo.

Como alternativa está la gestión mixta a través de la concesión a empresa. Mediante licitación o concurso público, la Administración encomienda a una empresa la gestión del proyecto y entre otras actividades tales como el control de acceso al yacimiento arqueológico subacuático, el mantenimiento de las infraestructuras, el servicio de visitas guiadas *in situ*, etc., imponiéndole formulas de control claras a nivel tanto externo como interno. De esta forma la puesta en valor sostenible del patrimonio arqueológico subacuático puede convertirse en un elemento generador de riqueza para determinadas localidades.

Creemos que una parte imprescindible en este proceso a fin de asegurar el correcto uso de los elementos patrimoniales, sería implantar un proceso de acreditación a empresa para la gestión de este tipo de propuestas a través de cursos de formación, o bien contar en el equipo de dirección del proyecto con técnicos especialistas en patrimonio arqueológico subacuático que formen parte del equipo permanente del proyecto.

Conclusiones

La demanda social asociada al buceo es una realidad creciente a la que es preciso dar respuesta. Cada vez más clubes y guías de buceo publicitan el acceso a yacimientos, actividad que es preciso controlar. Utilizar el patrimonio como vía de negocio es un riesgo

¹⁵ Art. 81, Ley 14/2007, de 26 de noviembre, de Patrimonio Histórico de Andalucía.

para el bien patrimonial, por eso su preservación debe estar por encima del uso y la posibilidad de negocio. Antes de poner en valor un yacimiento se debe analizar la conveniencia de abrirlo al público y definir cuáles deben ser las fórmulas de gestión. El sector privado, frente a la iniciativa pública, puede convertirse en un punto de apoyo para el desarrollo de estrategias de puesta en valor *in situ*, al tiempo que genera desarrollo económico en la zona desde la sostenibilidad del patrimonio.

Bibliografía

- BURKE, L., y MAIDENS, J. (2005): *Arrecifes en Peligro en el Caribe*, World Resources Institute, Washington, D. C.
- CARVAJAL, A., y RÍOS PATIÑO, J. I. (2000): «Capacidad de Carga de Visitantes en Áreas de Buceo en San Andrés Isla (Colombia)», <http://www.unida.org.ar/Bibliografia/documentos/Desarrollo_Sustentable/GST/modulo5/Capa%20Carga%20SAndr%E9s.pdf> [23-04-2013].
- GARROD, B., y GÖSSLING, S. (2008): «Introduction», en *New Frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*, Elsevier, Amsterdam.
- SANTANDER BOTELLO, L. C., y PROPIN FREJOMIL, E. (2009): «Impacto ambiental del turismo de buceo en arrecifes de coral», *Cuadernos de Turismo*, 24: 207-227.
- SPALDING, M. *et alii* (2001): *World Atlas of Coral Reefs*, University of California Press, Berkeley.